

補助事業番号 2020M-053
補助事業名 2020年度 医療機器の整備 補助事業
補助事業者名 公益財団法人 日本心臓血圧研究振興会

1 補助事業の概要

本事業の目的は、従来のカテーテルアブレーションでは根治できなかった心筋症に伴う難治性不整脈に対して最新のマッピングシステムを用いることにより根治する治療法を確立することである。

現在、難治性不整脈としては主に3つの不整脈を挙げることができる。ひとつは通常の肺静脈電氣的隔離では根治できない心房細動。2つ目は肥大型心筋症などの心筋疾患に伴う心室頻拍。3つ目は先天性心疾患や弁膜症に対する開心術後に合併する心房頻拍である。これらの難治性不整脈に共通することとしてその不整脈の原因となる基質・部位を同定することがこれまでのマッピングシステムでは困難であった。

本事業では不整脈の電氣的な回路を解析し同定するシステムとしてリズムアを用いることにより、より詳細に不整脈の電氣的回路を同定し、不整脈の根治に至る病巣心筋を焼灼する。リズムアマッピングシステムは64極の2.5mmの電極間隔のバスケット型カテーテルを用いて専用の解析ソフトを用いることにより瞬時に不整脈の回路を同定する。また、難治性不整脈の場合、心筋症や心不全を合併したり、先天性心疾患や弁膜症に対する開心術後で心臓のリモデリングや変形を伴っていることが多い。カテーテルによる心筋焼灼の際にはカテーテルの位置情報はこれまでX線透視装置と磁場を用いた3Dマッピングシステムによる情報しか得られなかったが、今回さらに汎用超音波画像診断装置を用いることにより、より正確な解剖学的な情報を得ることができ、正確かつ安全に心筋を焼灼できると考えている。

以上により従来の根治が難しいとされてきた不整脈に対してカテーテルアブレーションによる根治が可能となることが見込まれる。

2 予想される事業実施効果

心筋症に伴う難治性不整脈に対して高精度マッピングシステムを用いて根治する治療法を確立する。それにより、これまで不整脈の根治をあきらめて、現在抗不整脈薬やペースメーカー・植込み型除細動などの併用にて治療を受けている症例に対して、抗不整脈薬の中止を可能にし、ひいては生活の質およびADLを向上させ、かつ生命予後の改善が期待できる。

さらに、そのことを周知させることにより改善の症例が増えることが予想される。

3 本事業により導入した機器

①RHYTHMIA HDX システム 一式

汎用超音波画像診断装置 Vivid E95 v204 一式

(URL : http://www.hq.heart.or.jp/?page_id=46)

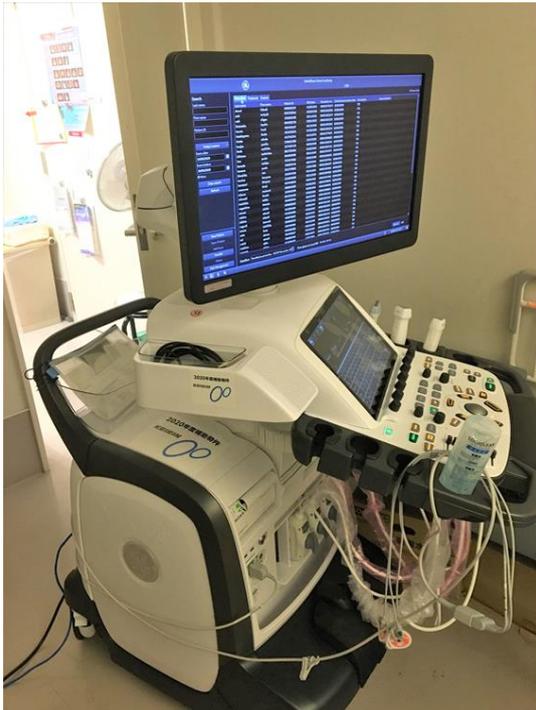
RHYTHMIA HDXシステムは2.5mmの電極間隔の64極マッピングカテーテルを用いて不整脈の興奮伝播を3次元で描出するマッピングシステムである。特徴は、これまでのシステムよりも計測点が数百から数千ポイントに増えたためより解像度の高い心腔内電位情報を得ることが可能となったこと、描出時間が短縮されたことである。これにより、アブレーションにおける治療精度の向上、手術時間の短縮、患者被曝線量の低減が図れる。

汎用超音波画像診断装置 Vivid E95 v204 は、従来の超音波装置と比較して画質と機能に優れるため、本機器を導入することにより、今回の事業である難治性不整脈に対するカテーテルアブレーションをより正確・安全に行うことができる。さらには経胸壁心エコーであっても4D画像により詳細な三尖弁閉鎖不全症の評価ができるなど多くの利点を併せ持っているため、術前評価として実施しておくことも可能であり、難治性不整脈に対するカテーテル治療前に予め治療プランを検討することも可能となる。



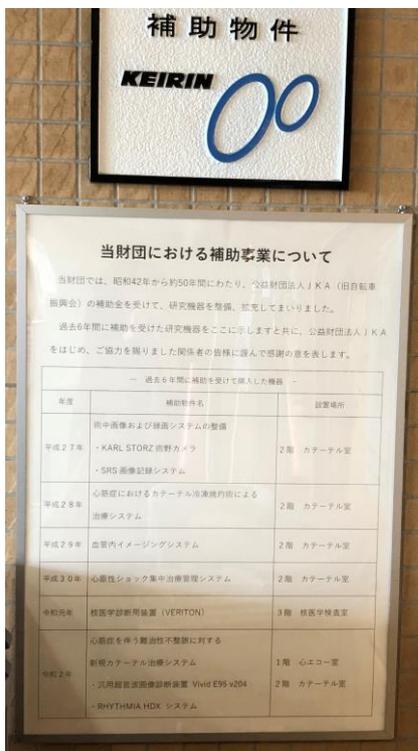
RHYTHMIA HDX システム 一式

【設置場所：公益財団法人日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院 2階カテーテル室】



汎用超音波画像診断装置 Vivid E95 Ultra Edition

【設置場所：公益財団法人日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院 1階心エコー室】



機器を設置している建物入口の補助標識

【設置場所：公益財団法人日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院 正面玄関 右手柱】

②本事業に係る印刷物等

2020年度事業計画書

ポスター(院内掲示)

ホームページ(URL : http://www.hq.heart.or.jp/?page_id=46)

2020年度事業報告書(2021年秋頃完成予定)

附属榊原記念病院待合室大型モニター(放映中)

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 公益財団法人日本心臓血管研究振興（コウエキザイダンホウジンニホン
シンゾウケツアツケンキュウシンコウカイ）

住所： 〒183-0003

東京都府中市朝日町三丁目16番地の1

代表者： 理事長 矢崎義雄（リジチョウ ヤザキヨシオ）

担当部署： 事務局（ジムキョク）

担当者名： 植村千春（ウエムラチハル）

電話番号： 042-367-4045

F A X： 042-367-4043

E-mail： cuemura@hq.heart.or.jp

U R L： <http://www.hq.heart.or.jp/>